

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В КОНТЕКСТЕ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

В статье проведен анализ состояния и тенденций развития инновационной деятельности в сфере сельского хозяйства. Выявлены общие и специфические проблемы использования инноваций в Республике Беларусь и в зарубежных странах. Исследованы основные причины проблем в использовании инноваций в сельском хозяйстве и предложены направления их устранения.

The article presents an analysis of status and trends of agricultural innovation. The article identifies general and specific problems of the use of innovation in the Republic of Belarus and abroad. It investigates the main reasons for the problems of the use of agricultural innovation and identifies guidelines to address them.

Ключевые слова: инновации в сфере сельского хозяйства, исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, эффективность, ВВП, созданный в сфере сельского хозяйства.

Key words: agricultural innovation, agricultural research and development, effectiveness, agricultural gdp.

В условиях постоянного роста численности населения, нерешенной проблемы голода в отдельных странах и необходимости повышения качества жизни людей в рядах стран мира важным вопросом является повышение эффективности функционирования сельского хозяйства стран мира. Актуальность темы исследования обусловлена невозможностью обеспечения устойчивого развития сферы сельского хозяйства без использования инноваций. Вопросы реализации инновационных проектов в сфере сельского хозяйства в отдельных регионах мира рассматриваются в работах ряда зарубежных авторов (М. Севернев, В. Самосюк, А. Алтухов, Э. Эвенсон, П. Хэйзи и др.) и докладах международных организаций (Всемирный банк, ОЭСР, Международный исследовательский институт продовольственной политики, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций). В результате проведенных исследований большинство авторов делают вывод о необходимости увеличения степени использования инноваций в сфере сельского хозяйства. Отдельные задачи, направленные

на повышение степени использования инноваций в сельском хозяйстве, также оговорены в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг.

Сегодня затраты на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства признаны одним из факторов, обуславливающих повышение функционирования данной сферы. Однако наблюдается существенная неравномерность в уровне затрат на исследования и разработки как между различными странами, так и между регионами мира. Процентные доли от мирового уровня затрат на исследования и разработки в 2008 г. по отдельным регионам представлены на рис. 1.

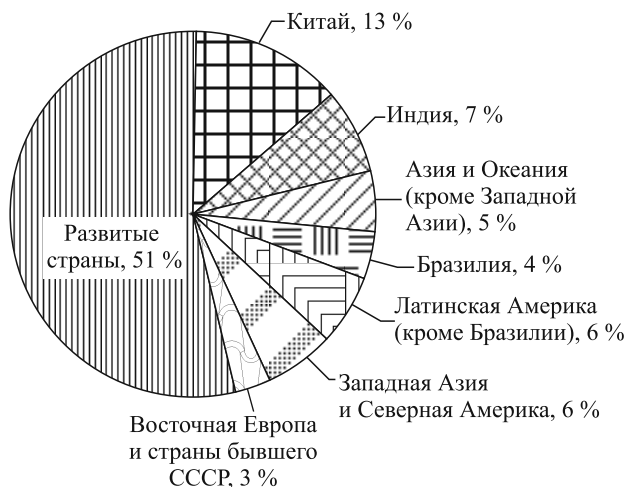


Рис. 1. Процентное распределение затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, 2008 г.

И с т о ч н и к: [3].

Доля затрат развитых стран составляет 51 % от общего объема мировых, в то время как совокупная доля затрат остальных стран мира составляет 49 %. Такое неравномерное распределение обуславливает существование разрыва в эффективности функционирования сельского хозяйства стран мира.

В период с 2000 по 2008 г. в мире произошел рост затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства с 26,1 до 31,7 млрд долл. США, который составил 22 %. [5]. Следует отметить, что данный рост обусловлен значительным повышением расходов на инновационную деятельность в сфере сельского хозяйства в отдельных странах, прежде всего

в Китае и Индии. Увеличение указанных затрат в двух этих странах обуславливает около половины мирового роста этого показателя. Также значительное увеличение данных затрат в указанный период наблюдалось в Аргентине, Бразилии, Иране, Нигерии и России [3].

Одновременно с этим увеличение затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства в странах с низким уровнем дохода составило в среднем 2 % за указанный период, в то же время в ряде стран наблюдался процесс стагнации или уменьшения величины указанных затрат.

Таким образом, несмотря на положительный рост затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, сохраняется разрыв между эффективностью функционирования сельского хозяйства развитых и развивающихся стран, что оказывает влияние на темп роста ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства.

На рис. 2 представлена взаимосвязь между величиной ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства, на одного работника данной сферы и его темпом роста для 139 стран мира.

На рис. 2 можно выделить 2 группы стран: с высоким уровнем ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства, на одного работника данной сферы (более 20 000 долл. США) и с низким уровнем ВВП, созданного в данной сфере, на одного работника (менее 20 000 долл. США). Из рис. 2 видно, что для 1-й группы стран в большей степени характерен высокий темп роста ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства, выше 20 %. Точка в правом верхнем углу рис. 2, показывающая страну с наиболее эффективным производством в сфере сельского хозяйства, соответствует Словении. К странам с отрицательным темпом роста эффективности производства в сфере сельского хозяйства в 1-й группе относятся Бруней, Мальта и Люксембург.

Также на рис. 2 видно, что среди стран 2-й группы встречаются страны с быстрым темпом роста ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства. В частности, точкам в верхнем левом углу рис. 2 соответствуют Кабо-Верде, Ангола и Босния и Герцеговина. Следует отметить, что положительные тенденции в сфере эффективности сельского хозяйства данных стран обусловлены не столько увеличением расходов на инновационную деятельность (данные расходы составляют менее 1 % от ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства), сколько за счет государственных инвестиций, направленных на механизацию сельского хозяйства и развитие соответствующей инфраструктуры. Подобная ситуация с источниками роста эффективности характерна для многих стран из группы с низким уровнем ВВП, созданном в сфере сельского хозяйства.

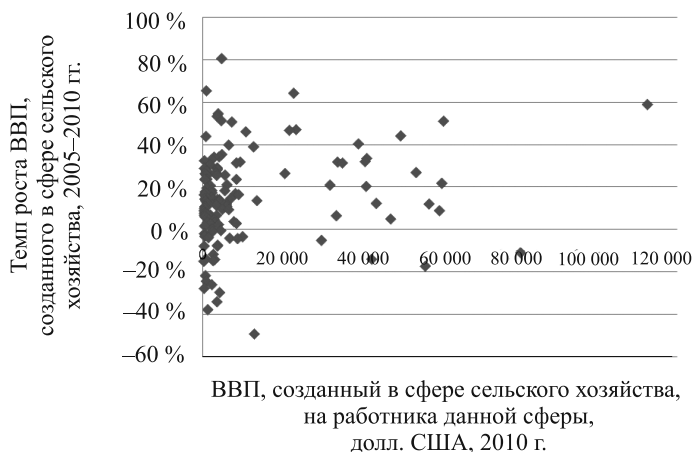


Рис. 2. Темпы роста ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства стран мира с разным уровнем ВВП, созданного в сфере сельского хозяйства, на работника данной сферы, 2010 г.

И с т о ч н и к. Составлено по: [2].

Республике Беларусь на рис. 2 соответствует точка с координатами (7320; 33 %). Таким образом, ее можно отнести ко 2-й группе стран. Проведем анализ использования инноваций в сфере сельского хозяйства в Республике Беларусь. Для анализа в данной статье были использованы следующие наиболее распространенные в мировой практике показатели:

- процентное соотношение затрат на инновации и величины ВВП от сельского хозяйства;
- процентное соотношение затрат на инновации и величины ВВП;
- численность исследователей в области сельскохозяйственных наук;
- общий объем затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, в том числе:
 - внутренние текущие затраты на фундаментальные научные исследования в сфере сельскохозяйственных наук;
 - внутренние текущие затраты на прикладные научные исследования в сфере сельскохозяйственных наук;
 - внутренние текущие затраты на научные разработки в сфере сельскохозяйственных наук.

Результаты анализа уровня использования инноваций в сфере сельского хозяйства Республики Беларусь за 2007–2011 гг. на основе перечисленных выше показателей представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели уровня использования инноваций в сфере сельского хозяйства Республики Беларусь за 2007–2011 гг.

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011
Общие затраты на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, млн руб., <i>в том числе</i>	41 391	53 572	61 807	75 597	110 972
затраты на фундаментальные исследования	3415	4521	6181	8658	16 031
затраты на прикладные исследования	28 533	36 479	41 113	48 557	74 433
затраты на разработки	9443	12 572	14 513	18 382	20 508
Доля затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства от общего объема затрат на исследования и разработки, % <i>в том числе</i>	6,82	6,91	7,36	7,05	6,85
доля затрат на фундаментальные исследования от общего объема затрат	0,56	3,96	4,77	4,90	6,28
доля затрат на прикладные исследования от общего объема затрат	4,70	4,71	4,89	4,53	4,60
доля затрат на разработки исследований от общего объема затрат	1,56	1,62	1,73	1,71	1,27
Соотношение затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства и ВВП, %	0,010 %	0,010 %	0,011 %	0,011 %	0,007 %
Соотношение затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства и ВВП в сфере сельского хозяйства, %	0,119 %	0,114 %	0,127 %	0,121 %	0,080 %
Численность исследователей с учеными степенями в сельскохозяйственных отраслях науки, чел.	1155	1183	1208	1206	1179
Численность исследователей, выпущенных из аспирантуры по специальностям сельскохозяйственных отраслей науки, чел.	42	53	61	44	66

И с т о ч н и к. Составлено по: [1].

Из табл. 1 видно, что общая доля затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства в общем объеме затрат на исследования и разработки достаточно мала (около 7 %), ее изменения в течение анализируемого периода незначительны.

Соотношение затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства и величин ВВП в данной сфере и ВВП в целом является низким на протяжении 2007–2011 гг. (не выше 0,127 % и 0,011 % соответственно).

Численность исследователей в сфере сельскохозяйственных отраслей науки за анализируемый период увеличилась, прирост в 2011 г. по сравнению с 2007 г. составил 2,1 % для исследователей с учеными степенями и 57,1 % – для исследователей без ученых степеней, окончивших аспирантуру.

На основе анализа данных, представленных в табл. 1, можно сделать вывод о том, что инновации в сфере сельского хозяйства Республики Беларусь используются недостаточно широко, отражая общую тенденцию для развивающихся стран. Низкие значения затрат на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства могут препятствовать повышению эффективности функционирования данной сферы (замедлению темпов роста прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции, снижению ее рентабельности, уменьшению объемов экспорта).

Одним из необходимых направлений исследования эффективности инноваций в сфере сельского хозяйства является изучение причин, ведущих к низкому уровню внедрения данных инноваций. В рамках исследования были выявлены следующие проблемы:

1. Сравнительно низкий уровень доходности инвестиций в исследования и разработки в сфере сельского хозяйства при высоких нормах внутренней доходности инвестиционных проектов.

По итогам исследований было выявлено, что инновационные проекты в сфере сельского хозяйства для всех стран мира характеризуются высоким значением внутренней нормы доходности (IRR). Медианные значения IRR по регионам представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Внутренние нормы доходности инновационных проектов
в сфере сельского хозяйства**

Регион	Медианное значение IRR, %.
Африка	27
Азия	47
Латинская Америка	46
Страны ОЭСР	50

И с т о ч н и к: [4].

Из табл. 2 видно, что внутренние нормы доходности проектов, направленных на инновационные решения в сфере сельского хозяйства, очень высоки. Таким образом, коммерчески успешная реализация данных проектов весьма маловероятна, что снижает их привлекательность для частных инвесторов и требует внимания со стороны государственных органов. Одним из вариантов смягчения данной проблемы может быть система налоговых льгот для предприятий, реализующих инновационные проекты в сфере сельского хозяйства, так как это будет способствовать снижению внутренней нормы доходности инвестиционных проектов.

2. Существование в ряде стран тенденции по увеличению доли трансфертных платежей и субсидий в сфере сельского хозяйства, выплачиваемых преимущественно крупным фермерам и сельскохозяйственным организациям.

Государственные пособия, выплачиваемые крупным фермерам и сельскохозяйственным организациям, ведут к снижению конкурентоспособности малых и средних сельскохозяйственных организаций, что неблагоприятно сказывается на развитии рынка сельскохозяйственной продукции и снижает стимулы для направления денежных потоков на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства. Данная проблема особенно характерна для Аргентины, Индии и Украины [6].

Следует отметить, что в случае использования полученных пособий в целях проведения исследований в области сельского хозяйства последствия будут несколько смягчены, так как результаты подобных исследований обычно легко тиражируются и быстро распространяются между сельскохозяйственными организациями, их защита представляется весьма трудоемкой. Таким образом, несмотря на явную необходимость государственной поддержки предприятий в области инноваций в сфере сельского хозяйства, следует избегать субсидирования только отдельных крупных сельскохозяйственных организаций, а также осуществлять пристальный контроль над целевым использованием субсидий (в том числе на реализацию инновационных проектов).

3. Постепенное снижение доли сельскохозяйственной продукции в общем объеме ВВП ряда развивающихся и развитых стран вследствие уменьшения важности сельского хозяйства в экономике данных стран и, соответственно, уменьшение степени государственной поддержки исследований и разработок в данной сфере.

4. Быстрое распространение результатов исследований и разработок, что ведет к возникновению так называемой «проблемы безбилетника» – ситуации, в которой индивид сознательно не желает платить за общественное благо, ожидая получить выгоду без всякой оплаты.

Данная ситуация также снижает стимулы для направления денежных потоков на исследования и разработки в сфере сельского хозяйства, для ее решения может требоваться создание системы государственного и частного партнерства в области инноваций в сфере сельского хозяйства.

Библиографические ссылки

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сб. // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – 2013. – URL: <http://belstat.gov.by/> (дата обращения: 20.09.2013).
2. Официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. – URL: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 10.09.2013).
3. Официальный сайт Международного исследовательского института продовольственной политики [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ifpri.org> (дата обращения: 10.09.2013).
4. Evenson R. E. Economic Impacts of Agricultural Research and Extension [Electronic resource]. – 2001. – URL: <http://escop.ncsu.edu/infobook/evensonhandbookchapter1.pdf> (date of access: 13.08.2013).
5. FAO Statistical Yearbook 2013 // Food and Agriculture Organization of the United Nations [Electronic resource]. – 2013. – URL: <http://www.fao.org/docrep/018/i3107e/i3107e00.htm> (date of access: 23.09.2013).
6. More and Better Investment in Agriculture // World Bank [Electronic resource]. – 2010. – URL: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTWDRS/0,,contentMDK:23092384~pagePK:478093~piPK:477627~theSitePK:477624,00.html> (date of access: 10.09.2013).

Поступила в редакцию 09.09.2013.

Рецензенты: *А. Н. Сенько* – заведующий кафедрой международного менеджмента экономического факультета БГУ, доктор экономических наук, доцент;
Е. М. Карпенко – заведующий кафедрой менеджмента и маркетинга БГАТУ, доктор экономических наук, профессор.

И. Д. Шилай

РЕМЕСЛЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ В СТРАНАХ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

В статье отражены особенности ремесленной деятельности как формы реализации конституционного права граждан на труд. Определены критерии, позволяющие отнести деятельность к ремесленной. Выработан методологический подход к выбору налогового режима при осуществлении ремесленной деятельности и сопутствующих и (или) аналогичных ей видов. Показано, что совершенствование механизма регулирования ремесленной деятельности позволит упростить администрирование бизнеса.

Шилай Ирина Дмитриевна – старший преподаватель кафедры международного менеджмента экономического факультета БГУ.
